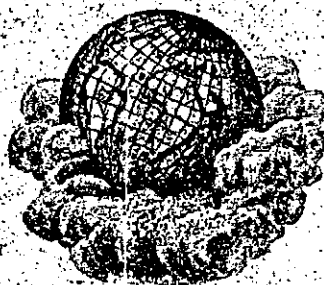


Dirección General del Instituto Geográfico y Catastral

**Estación Sismológica  
y Climatológica de Almería**

ESPAÑA

Boletín de las Observaciones Sísmicas



Julio - Diciembre, 1937

IMPRESA YUGO - ALMERIA

BIBLIOTECA PROVINCIAL  
SOFIA MORENO CARPISO  
ALMERIA

INSTITUTO GEOGRAFICO Y CATASTRAL

Estación Sismológica y Climatológica de Almería

Lat. — 36° 51' 09",07 N

a = 62 metros

Long. — 3° 37' 35",18 W Gr

Subsuelo = Tosca marina (Caliza) del Plioceno

Las amplitudes están medidas en micrones.

Mes de Julio de 1937

CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kg.	Periodo T <sub>0</sub>	AMPLIFICACION V	Resonamiento $\frac{r}{T_0}$	$\xi$
Vicentini	Z	50	0,85	86	0,115	1
	E-W	100	2,4	78	0,119	1
	N-S	100	2,4	73	0,119	1
Mainka	Z	500	7,8	126	0,060	1
	E-W	750	7,5	192	0,080	1,25
Almería Vertical	E-W	800	2,0	240	0,021	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>		
38	1	eL F	12	42	05						
39	2	eP	2	57	25						
		eL F	3	56	27						
40	4	e(P)	6	16	20						
		eL	6	58	49						
41	4	eL	7	18	43						
		eL	7	18	43						
42	4	eL	8	47	04						
		F	9	36	22						
43	17	eP	13	05	45						Próximo débil
44	18	eP	5	50	25					15	
		eS	5	50	27						
45	19	eP	19	47	06					8360	Ep: 0° 0' N. — 77° W. H.O = 19 h 35 m 14 s (U. S. C. G. S.)
		eS	19	56	44						
		eL	21	12	36						
		F	21	40	44						
46	20	eP	0	27	10					18	Sentido en Almería Gr. IV.
		eS	0	27	13						
47	20	eP	0	29	46						Local. Sentido G. II.
		eS	0	29	46						Local muy débil.
48	22	eP	2	42	05						
		eS	2	42	05						
49	22	eP	17	21	16					8300	Ep: 64° 6' N — 145° 8' W. H. O = 17 h 09 m 5 (U. S. C. G. S.)
		eS	17	30	51						
		eL	17	41	08						
		M <sub>1</sub>	17	48	12	18		-25			

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período S	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
		M <sub>z</sub>	17	51	22	20			+92		
		M <sub>B</sub>	17	52	58	18			+38		
		M <sub>z</sub>	17	54	54	20			-105		
		M <sub>z</sub>	17	59	02	16			+53		
		M <sub>z</sub>	18	04	26	18			+69		
		M <sub>B</sub>	18	10	31	17			-29		
		F	20	48	38						
50	26	iP	3	59	24					8870	Ep: 20° N-96° W; h=100 km. Según U. S. C. G. S. Destructor en Maltrata y Jalapa (Méjico).
		iS	4	09	28						
		eL	4	26	36						
		F	4	53	36						
52	27	iP	1	35	13						Local débil
51	26	e(S)	20	20	34						Ep: 37° N-141° E; h=100 km. Japón. Según Estraburgo.
		eL	20	46	53						
		F	21	07	06						
53	31	eP	20	58	59						Sentido en Hsou Tcheou al N. Provincia Kian-gsi (China) Se- gún Estraburgo.
		eL	21	22	43						
		F	21	45	07						

## Mes de Agosto de 1937

### CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kg.	Período $T_0$	AMPLIFICACION $V$	Resamiente $\frac{r}{T_0^2}$	G
Vicentini	Z	50	0,85	86	0,115	1
	E-W	100	2,4	78	0,119	1
	N-S	100	2,4	73	0,119	1
Mainka	Z	500	7,8	226	0,06	1
	E-W	750	7,5	192	0,08	1,2
Almería - Vertical	E-W	800	2,0	240	0,021	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		$A_1$	$A_2$	$A_3$			
54	1	e(S) eL F	11 11 11	04 29 44	10 52 15						Réplica del anterior. Daños y víctimas en Hsou Tcheou y Chang-Tung. Pr. Kiang-si (China)	
55	5	e	15	06	12							
56	7	iP iS	11 11	58 58	45 48				18			
57	11	e(P) i PR <sub>2</sub> e(SS)	1 1 1 1	13 14 20 30	42 48 44 26						Ep: 7.º S—115.º 7. E. Sentido al W. de Java. Según Batavia	
58	15	P	18	59	45						Próximo muy débil.	
59	15	P	22	10	33						Próximo débil.	
60	20	e	6	51	09							
61	20	eP	12	17	19					10970 (?)	Ep: 14.º 2 N—122º E.	
		PR <sub>2</sub>	12	24	07						Destructor en Filipinas 1 muerto	
		e(S)	12	28	59						33 heridos. y numerosos daños.	
		M <sub>Z</sub>	13	02	17	22					(Según Estrasburgo).	
		M <sub>E</sub>	13	03	08	20				-39		
		M <sub>B</sub>	13	05	25	21			-64			
		M <sub>N</sub>	13	06	39	12		+27	-55			
		M <sub>E</sub>	13	07	41	18			+99			
		M <sub>E</sub>	13	13	17	16			+32			
		M <sub>N</sub>	13	16	48	17			27			
F	13	20	17	18			+28					
		F	14	32	22							
62	21	eP	23	56	37						Sismo próximo	
63	21	eP	23	57	45						Sismo próximo.	
64	24	e	18	47	56							
65	31	eP	14	27	29					8950 (?)	Thibet (?) según Estrasburgo.	
		eS	14	37	37							

# Mes de Septiembre de 1937

## CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kg.	Periodo T <sub>0</sub>	AMPLIFICACION V	Reajuste $\frac{r}{T_0^2}$	Σ
Vicentini	Z	50	0,85	86	0,115	1
	E-W	100	2,4	78	0,119	1
	N-S	100	2,4	73	0,119	1
Mainka	Z	500	7,8	226	0,060	1
	E-W	750	7,5	192	0,080	1,25
Almería - Vertical	E-W	800	2,0	240	0,021	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S.	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
66	1	iP'	8	58	51					8710	Ep: 31.º S-179.º W. H.O.=8 h. 38,m9 (U.S.C.G.S.)
		ePP	9	04	19						
		e	9	07	53						
		eL	10	02	01						
		F	10	47	53						
67	1	e	21	01	28						
68	3	eP	19	01	28					8710	Ep: 52,05 N-177,05 W. H. O.=18 h. 48,m2. h=160 km. (U.S.C.G.S.)
		iS	19	11	24						
		eL	19	30	44						
		F	19	57	44						
69	8	eP	0	53	14					9180	Ep: Atlántico Sur. Región Cabo de Hornos. H O.=0 h. 40,m1. (U.S.C.G.S.)
		eS	1	03	34						
		eL	1	17	33						
		F	1	41	20						
70	15	iP	12	47	11					40	Compresión. Ep: 9º S-161º E. Islas Salomón. (U.S.C.G.S.)
		iPP	12	50	54						
		eL	13	41	27						
		F	14	41	55						
71	16	eL	0	22	57					40	
		F	1	01	01						
72	17	e	9	57	04					40	
		eL	10	21	34						
		F	11	12	00						
73	19	P	13	14	23						Próximo débil.
74	23	eP	13	25	31					40	Ep: 6º S-154º E.; H O: 13 h. 6,m1. Islas Salomón. (U.S.C.G.S.)
		iPP	13	29	05						
		eL	14	12	01						
		F	15	14	50						
75	24	eP	6	56	25					2170	Ep: 45º N-25º W (aprox.) Atlántico Norte. Región Azores (Estrasburgo)
		iS	6	56	30						
76	25	iP	4	34	02					2170	
		eS	4	37	40						
77	26	iP	12	19	26						Local débil.

N <sup>o</sup>	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
78	27	e(P)	9	13	52					Ep: 7.° S—110.° E (aprox.) Sentido en la Isla de Java. (Estrasburgo).	
		eSKS	9	20	30						
		eL	9	52	44						
		F	11	16	16						
79	28	eL	7	00	24						
		F	7	25	20						
80	29	e	10	46	10					Sismo próximo.	

## Mes de Octubre de 1937

### CONSTANTES

Sismógrafo	Componente	Masa Kg.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACION $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	G
Vicentini	Z	50	0,85	86	0,115	1
	E-W	100	2,4	78	0,119	1
	N-S	100	2,4	73	0,119	1
Mainka	Z	500	7,8	226	0,060	1
	E-W	750	7,5	192	0,080	1,25
Almería - Vertical	E-W	800	2,0	240	0,021	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
81	5	$\bar{P}$	9	04	57					Próximo muy débil.	
82	5	$\bar{eP}$ $\bar{iS}$ F	15	52	11 27 01				130		
83	6	$eP$ $e(S)$	9	59	39 00				(9200)	Ep: 18° N-99° W-H. O.=9 h. 47 m. 15 s. (U.S.C.G.S.) Sentido en Chilpacingo y Tixtla (Méjico).	
84	6	$eP$ $iPP$	17	24	21 55						
85	6	eL	22	08	49						
86	12	e	21	13	43					Indicios.	
87	17	eL F	5	46	25 21						
88	17	e	10	05	04					Indicios.	
89	17	$iP$ $iS$	13	27	28 36				60		
90	19	$\bar{P}$	15	21	31					Local muy débil.	
91	23	$\bar{iP}$ $\bar{iS}$ F	17	23	21 27 13				45	Sentido en Almería Gr. III-IV.	
92	23	$\bar{P}$	17	59	33					Local muy débil.	
93	24	e	11	48	27					Sismo próximo débil.	
94	29	e	7	35	55						

**Mes de Noviembre de 1937**  
**CONSTANTES**

Sismógrafos	Componentes	Masa Kg.	Periodo T <sub>0</sub>	AMPLIFICACION V'	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	G
Vicentini	Desmontado					
Mainka	Z	500	7,0	404	0,073	1,1
	E-W	750	7,7	177	0,05	1,1
	N-S	Desmontado				
Almería - Vertical	E-W	800	2,0	240	0,014	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
95		c	3	09	57					Indicios.	
96	13	eP	10	10	47						
		eL	11	27	01						
		F	12	07	36						
97	14	iP	11	07	38				5980	Ep: 36.° 5 N 70.° 5 E; H. O = 10 h. 58m 12 s. H = 220 Km. Sentido fuertemente en Stalinabad, Tachkent y Kókand, destructor en el macizo Chitral; NW de India. Según Estrasburgo.	
		iS	11	15	13						
		eL	11	23	37						
		M <sub>z</sub>	11	31	45	16		+15			
		M <sub>z</sub>	11	40	21	12		+8			
98	14	eP	17	15	40				850		
		e(S)	17	17	12						
99	15	e(P)	21	47	50				7170	Ep: 35° N. - 82.° E. (aprox.) H. O. = 21 h. 37 m. h. = 200 Km. Thibet Según Estrasburgo.	
		eS	21	56	28						
100	16	iP	1	53	10						
		eL	2	22	44						
		F	2	54	14						
101	21	iP	20	33	40				2010	Ep: 36.° 9 N - 25.° 1 W. Sentido en la Isla de Santa María (Azores). Según Estrasburgo.	
		eS	20	37	04						
		eL	20	39	21						
		F	20	50	29						
102	30	aP	0	53	29						
103	30	iP	12	00	37				Local		
104	30	eP	13	06	37				5510	Ep: 7.° 5 N - 45° E. Este de Abisinia. Según Estrasburgo.	
		e(S)	13	13	47						
		eL	13	23	14						
		M <sub>e</sub>	13	26	05	14		+53			
		M <sub>r</sub>	13	29	07	14		-32			
		M <sub>s</sub>	13	32	55	10		+16			
		F	13	56	43						



## Mes de Diciembre de 1937

### CONSTANTES

Sismógrafos	Componentes	Masa Kg.	Periodo $T_0$	AMPLIFICACION $V$	Rozamiento $\frac{r}{T_0^2}$	G
Vicentini	Desmontado					
Mainka	Z	500	7,0	404	0,073	1,1
	E-W	750	7,7	177	0,05	1,1
	N-S	Desmontado				
Almería - Vertical	E-W	800	2,0	240	0,014	1

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Periodo S	Amplitud			Distancia Km.	OBSERVACIONES	
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>			
105	8	e(P)	8	50	02	14				Ep: 26° N-119 E.; H. O=8 h. 32,4 s. (U. S. C. G. S.)		
		eL	9	27	52							
		Mz	9	38	58						-24	
		Mz	9	40	44						+12	
		Mz	9	45	56						-41	
		F	10	26	44							
106	10	eL	14	31	56					Indicios.		
107	16	eP	17	40	24	2500(?)				Ep: 36,4° N. - 21,0° E. Mar Jónico S. de Atenas. Sentido en La Canea, Anangra (Creta) Gr. IV.		
		e(S)	17	44	20							
108	17	iP	2	55	04	40						
		iS	2	55	10							
109	17	eL	10	32	22							
		F	10	59	28							
110	18	eP	13	27	12	6610				Ep: 41,0° N-72,5° E (apr.) (Según Estrasburgo).		
		e(S)	13	35	21							
111	22	eL	4	25	10					Indición.		
112	23	iP	13	30	34	24				9410	Ep: 17,5° N-97,5° W. H.O=13 h. 17 m. 56 s. Destructor en Méjico. Según Estrasburgo.	
		iPP	13	33	48							
		iS	13	41	05							
		eL	13	55	56							
		Mz	14	01	13							-44
		Mz	14	01	23							20
		Mz	14	05	07							20
		Mz	14	05	15							18
		Mz	14	13	31							20
		Mz	14	13	47							17
		Mz	14	26	57							17
		F	16	3	57							-16
113	24	eP	6	33	05	9550				Ep: 10,5° S-76,5° W. H.O=6 h. 20m7 s. Destructor en Oxapampa (Perú) (U.S.C.G.S.)		
		e(S)	6	43	33							
		eL	7	02	31							
		F	7	43	45							
114	28	iP	6	27	34	4900				Ep: 1,8° S-22,0° W.; H. O.=6 h. 19,6. Atlántico. - Según Estrasburgo.		
		e(S)	6	34	11							
		eL	6	42	55							

N.º	Fecha	Fase	Tiempo medio de Greenwich			Período S	Amplitud			Distancia Kms.	OBSERVACIONES
			H.	M.	S.		A <sub>N</sub>	A <sub>E</sub>	A <sub>Z</sub>		
115	30	F	7	06	47					240	Sentido en Alicante. Gr. III-IV.
		iP	2	07	28						
		iS	2	07	58						
116	30	iP	2	11	46						Réplica del anterior.
		F	2	15	42						
117	30	e(P)	10	39	31					220	
		iS	10	39	59						

Calculado por el Ingeniero Jefe de la Estación  
Sismológica de Alicante,

*José Poyato Osuna*

El Ingeniero Jefe de la Estación Sismológica  
de Almería,

*José Rodríguez-Navarro de Fuentes*

Dirección postal:

Sr. Ingeniero Director de la

# Estación Sismológica y Climatológica

ALMERIA  
ESPAÑA

Se suplica el cambio.

Si prega stabilire il cambio.

Tauscheverkehr erwünscht.

We should like exchange.

On prie de bien vouloir établir l'échange.